



UNIVERSITAT_{DE}
BARCELONA

FACULTAD DE FARMACIA Y CIENCIAS DE LA ALIMENTACIÓN
Departamento de Nutrición, Ciencias de la Alimentación y Gastronomía
Departamento de Bioquímica y Fisiología.

INFORME CRONOBIOLÓGICO Y NUTRICIONAL

Barcelona, 2020

INFORME CRONOBIOLOGICO Y NUTRICIONAL

Algunos derechos reservados

©Universidad de Barcelona



Los contenidos de esta obra están sujetos a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 4.0 Internacional.

Elaborado por:

María Fernanda Zerón Rugerio

Investigadora del Departamento de Nutrición, Ciencias de la Alimentación y Gastronomía, Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación.

Trinitat Cambras Riu

Catedrática de Fisiología de la Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación, Universidad de Barcelona.

Maria Izquierdo Pulido

Catedrática de Nutrición y Bromatología de la Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación, Universidad de Barcelona.

Apreciado(a) voluntario(a):

Agradecemos tu participación en el estudio *“Impacto de los hábitos de sueño, horarios y la conducta alimentaria sobre el Índice de Masa Corporal (IMC) en adultos”*. Gracias a tu participación nos será posible llegar a conclusiones valiosas para el trabajo que estamos realizando.

A continuación te presentamos un breve informe de los resultados que obtuvimos tras evaluar tu ritmo circadiano de temperatura, así como las respuestas que proporcionaste durante la encuesta. Este documento detalla aspectos potencialmente relacionados con tu salud, tales como la evaluación de tu ritmo circadiano, la calidad de sueño, cronotipo, grado de adherencia a la dieta mediterránea, tipo de conducta alimentaria, IMC y nivel de actividad física.

Por último, te recordamos que durante el estudio tus datos fueron tratados de acuerdo con la Ley de Protección de datos y el presente informe se extiende de manera confidencial y a petición tuya.

ATENTAMENTE

DRA. MARÍA IZQUIERDO PULIDO

DRA. TRINITAT CAMBRAS RIU



CONTENIDO

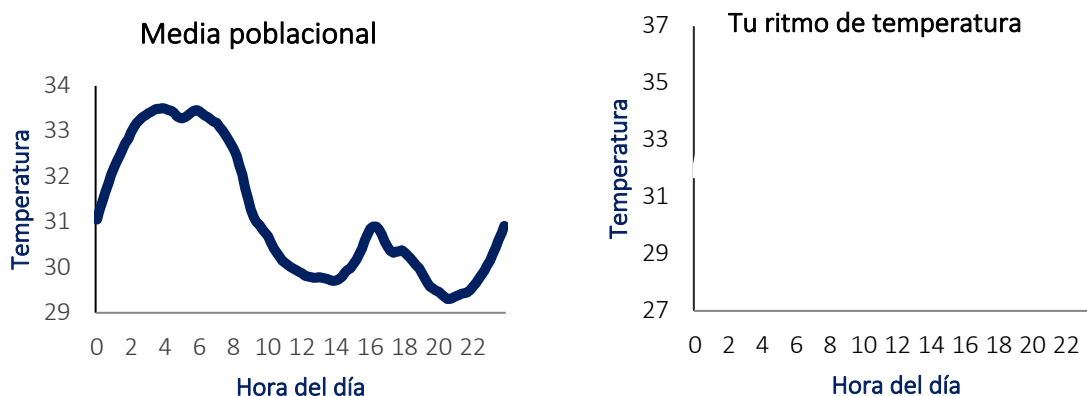
I.	Evaluación cronobiológica.....	5
II.	Calidad del sueño	7
III.	Cronotipo	9
IV.	Adherencia a la dieta mediterránea.....	10
V.	Conducta alimentaria.....	11
VI.	Índice de Masa Corporal.....	12
VII.	Nivel de actividad física.....	13

I. EVALUACIÓN CRONBIOLÓGICA.

Los ritmos biológicos se manifiestan en todos los seres vivos y tienen la particularidad de ser originados por el organismo. Estos se han generado en el curso de la evolución para adaptar al organismo a los cambios entre el día y la noche. Por ello, los ritmos circadianos se evalúan tomando como referencia periodos de 24 horas.

Practicamente todas las funciones del organismo son rítmicas, entre ellas la temperatura central, la cual ha demostrado ser un marcador adecuado de los ritmos circadianos del individuo. Una aproximación para estudiarla es la medición de la temperatura periférica, es fácil de medir durante 24 horas mediante técnicas no invasivas. La temperatura periférica es inversa a la temperatura central y esta relacionada con la vasodilatación, relacionada con la disipación del calor corporal; y la vasoconstricción, que ayuda a elevar la temperatura central.

A continuación se presenta la gráfica que corresponde a la media de tu ritmo circadiano de temperatura periférica (en 24 horas) obtenida durante el periodo de estudio. Además, a la izquierda observarás, como dato de referencia, la curva de la media poblacional.



Un ritmo saludable se caracteriza por un buen contraste entre el día y la noche, además de un pico de temperatura en la segunda mitad del día.

Además de la curva media de temperatura, se consideran otros elementos para evaluar la salud del sistema circadiano, entre ellos el test de Rayleigh.

Test de Rayleigh

El Test de Rayleigh permite evaluar la estabilidad del ritmo en días consecutivos. Puede tener un valor entre 0 y 1, siendo los valores cercanos a 1 indicadores de un ritmo más estable, y por lo tanto saludable.

La estabilidad de tu ritmo es:

Baja

Una estabilidad baja indica gran variabilidad en cuánto a tus horarios y actividades durante la semana.

Para aumentar la estabilidad de tu ritmo circadiano, es importante que mantengas horarios de sueño estables durante la semana y fines de semana.

Normal

¡Enhorabuena!

Tu ritmo circadiano es estable y saludable.

II. CALIDAD DEL SUEÑO

El sueño es fundamental para el descanso y reparación del organismo que ocurre durante la noche. Además el sueño es esencial para nuestro normal funcionamiento durante el día.

La calidad del sueño está relacionada con la dificultad que tienes para dormir y se valora empleando parámetros como: la percepción que se tiene sobre la calidad del sueño, el tiempo que se tarda en dormir, la duración del sueño, el tiempo que realmente se pasa dormido en cama, entre otros. También, se tiene en cuenta si existen disfunciones durante el día a consecuencia de no dormir, así como las perturbaciones en el sueño (tos, sensación de frío o calor, ronquidos, necesidad de orinar, pesadillas, etc.). Recientes estudios han demostrado que existe una relación entre una baja calidad de sueño y el sobrepeso y la obesidad.

La calidad de tu sueño en los últimos 30 días se puede clasificar como:

Buena	Ligeramente mala	Mala	Muy mala.
¡Enhorabuena! Tu sueño es de muy buena calidad y no tienes dificultad para dormir.	Presentas una ligera dificultad para dormir. Para mejorar tu calidad de sueño revisa las recomendaciones.	Presentas una dificultad moderada para dormir. Para mejorar tú calidad de sueño lee las recomendaciones que se adjunta y tal vez consulta con tu médico.	Presentas una dificultad importante para dormir. Sería muy recomendable que consultarás a tu médico.

RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SUEÑO

1. No consumas bebidas con cafeína (té, café, refrescos de cola) durante la tarde o al final del día.
2. Toma una cena ligera de preferencia una o dos horas antes de acostarte.
3. Realiza ejercicio físico durante la primera mitad del día.
4. Evita tomar siestas prolongadas.
5. Mantén horarios de sueño regulares, es decir procura acostarte y levantarte a la misma hora, incluso los días festivos.
6. Evita la exposición a la luz brillante por la noche, incluyendo la de los aparatos electrónicos.
7. No realices tareas en cama que impliquen actividad mental (leer, ver televisión, usar el ordenador, el iPad, el móvil, etc.)
8. Mantener un ambiente adecuado que favorezca el sueño, esto incluye la temperatura de la habitación, los ruidos, tener una cama confortable, etc.
9. Si es necesario se puede realizar un ritual de sueño antes de acostarse que incluya conductas relajantes como escuchar música tranquila o tomar una ducha templada.

III. CRONOTIPO

El cronotipo está relacionado con el funcionamiento de nuestro reloj biológico. Conocerlo te permite identificar los horarios en los que alcanzas tu máximo bienestar durante el día, ya sea por las mañanas (matutinos) o por las tardes (vespertinos). Además, estudios recientes han demostrado que las personas vespertinas pueden presentar un riesgo mayor al sobrepeso o a la obesidad.

Tu cronotipo se identifica como:

Vespertino

Alcanzas tu máximo bienestar durante la tarde.

Tienes la tendencia a dormir más tarde y por ello te cuesta trabajo despertar por la mañana. Además te sueles encontrar poco alerta/a durante la mañana.

A las personas vespertinas se les aconseja organizar las actividades que le resulten más pesadas o las que necesiten una mayor concentración por la tarde.

Recibir luz por la mañana puede ayudar a avanzar el ritmo de tu reloj biológico y estar más activo por la mañana.

Intermedio

No muestras preferencia por las mañanas o tardes.

Matutino

Alcanzas tu máximo rendimiento por la mañana.

Eres una persona más activa durante la mañana y te resulta fácil levantarte temprano. Además te encuentras bastante alerta durante la mañana.

A las personas matutinas, se les aconseja organizar las actividades que le resulten más pesadas o las que necesiten una mayor concentración durante las primeras horas del día.

Recibir luz por la tarde te ayudará a retrasar el ritmo de tu reloj biológico y estar activo por la tarde.

IV. ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA

La dieta Mediterránea es un patrón alimentario equilibrada, variado y con un aporte de macronutrientes adecuado. Además aporta grandes cantidades de fibra, antioxidantes, polifenoles y ácidos grasos poliinsaturados, los cuales contribuyen a mejorar tu salud y disminuir el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y obesidad.

De acuerdo con las recomendaciones de la dieta mediterránea, la calidad de tu dieta es:

Baja	Media	Alta
Tu dieta está alejada de las recomendaciones de la Dieta Mediterránea.	Necesitas mejorar algunos aspectos de tu alimentación, para acercarte aún más al patrón de Dieta Mediterránea y disfrutar de sus múltiples beneficios.	<i>¡Enhorabuena!</i> Tu dieta se adhiere al patrón de la Dieta Mediterránea. ¡No cambies!
Necesitas mejorar tu dieta, para ajustarla a este patrón alimentario. Recuerda que la Dieta Mediterránea aporta múltiples beneficios a nuestra salud.		

RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA CALIDAD DE TU DIETA:

1. Desayuna antes de salir de casa.
2. Procura tomar 2 piezas de fruta al día.
3. Toma verduras frescas o cocinadas como mínimo una vez al día, si es posible hacerlo dos veces al día mejor.
4. Consume pescado y/o mariscos frescos con regularidad, por menos 2 o 3 veces por semana.
5. Consume legumbres y frutos secos durante la semana.
6. Utiliza aceite de oliva en tus preparaciones.
7. Incluye lácteos bajos en grasa (como yogurt, leche o derivados) como mínimo una vez al día.
8. Procura incluir cereales y derivados integrales en cada comida.
9. Modera el consumo de carnes rojas, prefiere pescado y carnes blancas.
10. Evita golosinas, gaseosas y productos de bollería industrial.

V. CONDUCTA ALIMENTARIA

La conducta alimentaria refleja nuestra manera de pensar y actuar en relación a la alimentación. Esto incluye las preferencias, rechazos y grado de control que tenemos frente a los alimentos y nuestro estado emocional. Se ha señalado que las personas que tienen conductas más compulsivas y/o emocionales tienen tendencia a presentar un mayor índice de masa corporal y que, además, en caso de seguir una dieta para perder peso, les suele costar más. Por ello, últimamente en el tratamiento de la obesidad, se incluyen terapias conductuales para mejorar estos comportamientos, que ayudarán en la pérdida y mantenimiento del peso perdido.

En el estudio de la conducta alimentaria actualmente se han identificado tres componentes que son:

- **Componente restrictivo:** Refleja el esfuerzo consciente que realiza la persona por controlar su alimentación para perder o mantener su peso.
- **Componente compulsivo:** Refleja la sensación de pérdida de control que puede llevar a la persona a comer en exceso, en determinadas ocasiones.
- **Componente emocional:** Refleja la necesidad de comer de la persona ante la incapacidad de hacer frente a situaciones y estados de ánimo que le resultan emocionalmente negativos.

Tu conducta alimentaria se caracteriza por:

COMPONENTE RESTRICTIVO

Comedor no restrictivo.	Comedor poco restrictivo.	Comedor restrictivo.	Comedor muy restrictivo.
--------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	---------------------------------

COMPONENTE COMPULSIVO

Comedor no compulsivo.	Comedor poco compulsivo.	Comedor compulsivo.	Comedor muy compulsivo.
-------------------------------	---------------------------------	----------------------------	--------------------------------

COMPONENTE EMOCIONAL

Comedor no emocional.	Comedor poco emocional.	Comedor emocional.	Comedor muy emocional.
------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-------------------------------



VI. ÍNDICE DE MASA CORPORAL

El IMC es un indicador de la relación que existe entre tu peso (en kilogramos) y estatura (en metros cuadrados). Comúnmente es utilizado para valorar el estado nutricional del individuo y también el grado de sobrepeso y obesidad.

Tu IMC es

Bajo peso

Menor a $18,49 \text{ kg/m}^2$

Normal

18,5 a $24,9 \text{ kg/m}^2$

Sobrepeso

25 a $24,9 \text{ kg/m}^2$

Obesidad

Mayor a 30 kg/m^2

VII. NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Se considera actividad física a cualquier movimiento corporal producido por los músculos que exige un gasto de energía. Algunos ejemplos de actividad física son: andar, trotar, subir y bajar escaleras, bicicleta, nadar, entre otros.

La actividad física aporta grandes beneficios para tu salud, por ejemplo, mejora la circulación, favorece la oxigenación de tu cuerpo, ayuda a regular la sensación de hambre, favorece el control del peso, mejora los niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos, mejora tu estado de ánimo...

Tu nivel de actividad física se clasifica como

Bajo	Medio	Alto
Eres una persona sedentaria.	¡Muy bien!	¡Enhorabuena!
Te recomendamos andar al menos 30 minutos al día. Además procura pasar menos tiempo sentado durante el día.	Cumples con la recomendación mínima de actividad física para mejorar tu salud.	Continúa disfrutando de los beneficios de la actividad física.